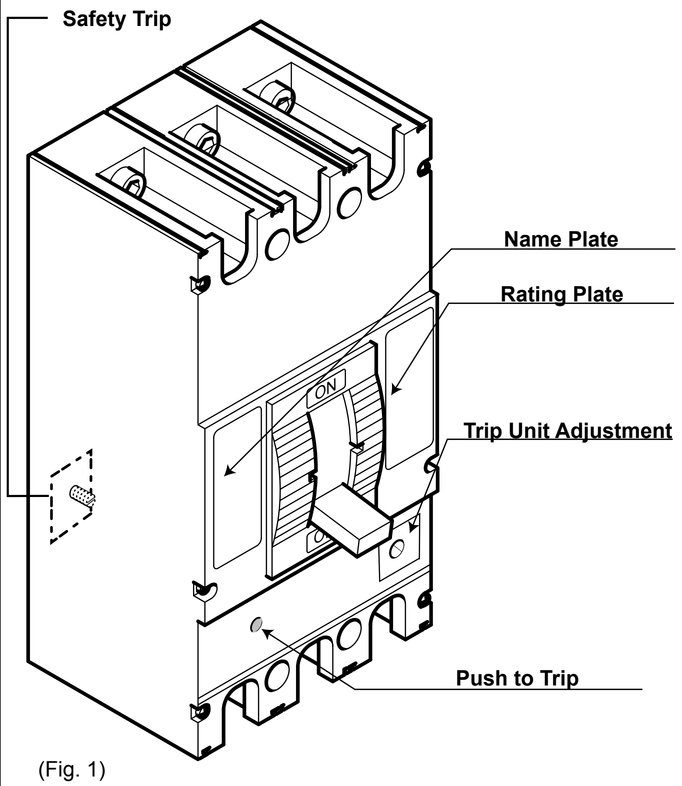
# TERASAKI
Innovators in Protection Technology

# TemBreak Moulded Case Circuit Breakers




(Fig. 1)

**250AF Thermal Magnetic**
**03-M23E**

## Mounting Screw Torque Settings

| Frame | Type | FRONT CONNECTION | Qty | REAR CONNECTION | Qty | PLUG-IN | Qty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 250 | XE225NS | (i) M4 x 40mm (1.3~2.1Nm) | 4 | (i) M4 x 40mm (1.3~2.1Nm) | 4 | (i) M4 x 40mm (1.3~2.1Nm) | 4 |
| | XS160NJ | (i) M4 x 40mm (1.3~2.1Nm) | 4 | (i) M4 x 40mm (1.3~2.1Nm) | 4 | (i) M4 x 40mm (1.3~2.1Nm) | 4 |
| | XS250NJ | (i) M4 x 40mm (1.3~2.1Nm) | 4 | (i) M4 x 40mm (1.3~2.1Nm) | 4 | (i) M4 x 40mm (1.3~2.1Nm) | 4 |
| 250 | XH160NJ | (i) M4 x 40mm (1.3~2.1Nm) | 4 | (i) M4 x 40mm (1.3~2.1Nm) | 4 | (i) M4 x 40mm (1.3~2.1Nm) | 4 |
| | XS160PJ | (i) M4 x 40mm (1.3~2.1Nm) | 4 | (i) M4 x 40mm (1.3~2.1Nm) | 4 | (i) M4 x 40mm (1.3~2.1Nm) | 4 |
| | XS250PJ | (i) M4 x 40mm (1.3~2.1Nm) | 4 | (i) M4 x 40mm (1.3~2.1Nm) | 4 | (i) M4 x 40mm (1.3~2.1Nm) | 4 |
| | XH250NJ | (i) M4 x 40mm (1.3~2.1Nm) | 4 | (i) M4 x 40mm (1.3~2.1Nm) | 4 | (i) M4 x 40mm (1.3~2.1Nm) | 4 |

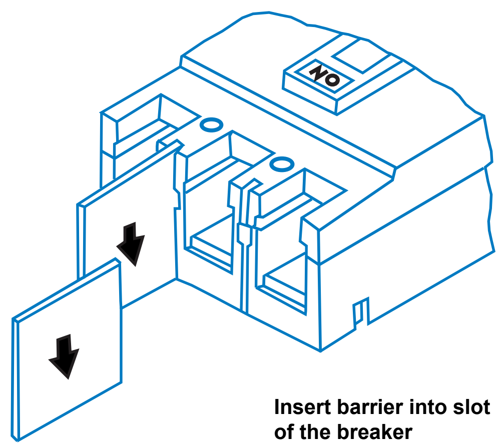
(i) Pan head

## Terminal Screw Torque Settings

| | | FRONT CONNECTION | | REAR CONNECTION | | PLUG-IN |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Frame | Type | Compression Terminal | Flat Bar | RC Stud to Breaker | RC Stud Terminal | |
| 250 | XE225NS | (i) M8x 20mm (9.2~15.3Nm) | (ii) M10x25mm (23.5~38.7Nm) | (i) M6 x 20mm (3.8~6.2Nm) | (ii) M8 x 25mm (9.2~12.2Nm) | (iii) M8 (9.2~15.3Nm) |
| | XS160NJ | (i) M8x 20mm (9.2~15.3Nm) | (ii) M10x25mm (23.5~38.7Nm) | (i) M6 x 20mm (3.8~6.2Nm) | (ii) M8 x 25mm (9.2~12.2Nm) | (iii) M8 (9.2~15.3Nm) |
| | XS250NJ | (i) M8x 20mm (9.2~15.3Nm) | (ii) M10x25mm (23.5~38.7Nm) | (i) M6 x 20mm (3.8~6.2Nm) | (ii) M8 x 25mm (9.2~12.2Nm) | (iii) M8 (9.2~15.3Nm) |
| 250 | XH160NJ | (i) M8x 20mm (9.2~15.3Nm) | (ii) M10x25mm (23.5~38.7Nm) | (i) M6 x 20mm (3.8~6.2Nm) | (ii) M8 x 25mm (9.2~12.2Nm) | (iii) M8 (9.2~15.3Nm) |
| | XH160PJ | (i) M8x 20mm (9.2~15.3Nm) | (ii) M10x25mm (23.5~38.7Nm) | (i) M6 x 20mm (3.8~6.2Nm) | (ii) M8 x 25mm (9.2~12.2Nm) | (iii) M8 (9.2~15.3Nm) |
| | XS250PJ | (i) M8x 20mm (9.2~15.3Nm) | (ii) M10x25mm (23.5~38.7Nm) | (i) M6 x 20mm (3.8~6.2Nm) | (ii) M8 x 25mm (9.2~12.2Nm) | (iii) M8 (9.2~15.3Nm) |
| | XH250NJ | (i) M8x 20mm (9.2~15.3Nm) | (ii) M10x25mm (23.5~38.7Nm) | (i) M6 x 20mm (3.8~6.2Nm) | (ii) M8 x 25mm (9.2~12.2Nm) | (iii) M8 (9.2~15.3Nm) |

(i) Hex socket
(ii) Hex bolt
(iii) Nut

## Fitting Instructions for Interpole Barriers




**Insert barrier into slot of the breaker**

## Installation

**WARNING**

1. This product should be installed, commissioned and maintained by or under the supervision of a competent electrician in accordance with current electrical engineering codes of practice.
2. To prevent electric shock, ensure supply is isolated before installation or servicing.

## Installation

**Avertissement**

1. Ce produit doit être installé, commissionné et entretenu par ou sous la supervision d'un électricien compétent en accord avec les codes de bonnes pratiques de l'électricité.
2. Pour prévenir tout danger d'électrocution, il convient d'isoler l'alimentation électrique avant l'installation ou l'entretien.

## Installation

**ACHTUNG**

1. Der Einbau und die Verschaltung dieses Produktes, darf nur von, oder unter Aufsicht von Electro-Fachkraften, erfolgen .
2. Stellen Sie sicher, daB die Anlage spannungsfrei geschaltet ist.

## Instalación

**Atención**

1. Este producto debería ser instalado, revisado y mantenido por o bajo la supervisión de personal autorizado de acuerdo con la normativa vigente.
2. Para prevenir descargas eléctricas, asegúrese de que el aparto no recibe alimentación antes de proceder a su instalación o mantenimiento.

## Installazione

**Attenzione**

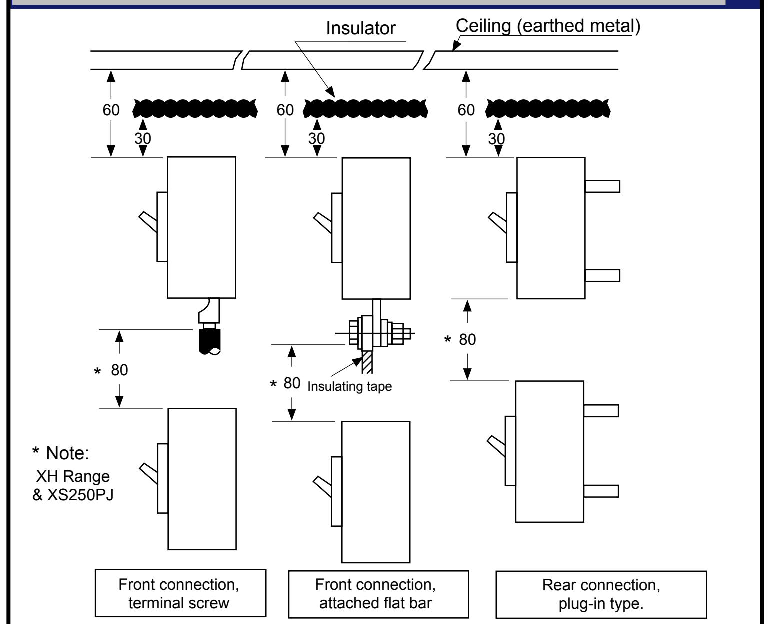
1. L'interruttore deve essere scelto, installato e controllato da o sotto la supervisione di personale addestrato secondo le regole di buone tecnica.
2. Pre prevenire scosse elettriche, l'interruttore non deve presentare parti accessibili sotto tensione prima di ogni intervento di personale.

## Instalação

**Aviso**

1. A manutenção, instalação e comissionamento deste produto devera ser executada ou sobre a supervisão de pessoal devidamente credenciado, de acordo com a boa pratica das regras da electricidade.
2. Para prevenir choques eléctricos, garanta o isolamento da alimentacao antes de instalar ou exectar alguma intervenção.

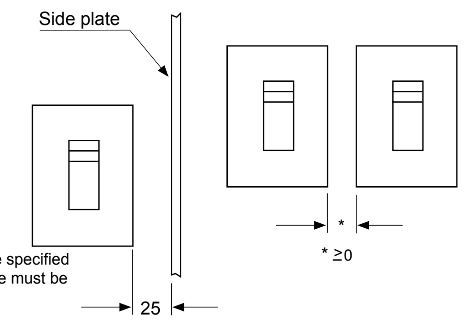
## Insulation Distance (mm)




**WARNING**

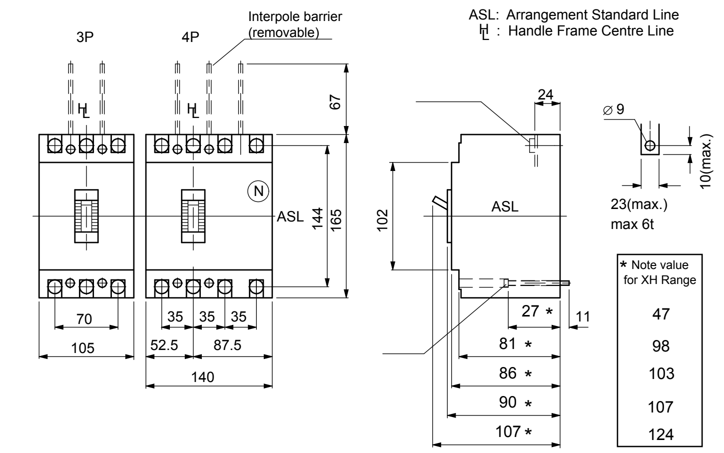
Exposed Conductor must be insulated to avoid risk of possible short circuit between exposed metalwork

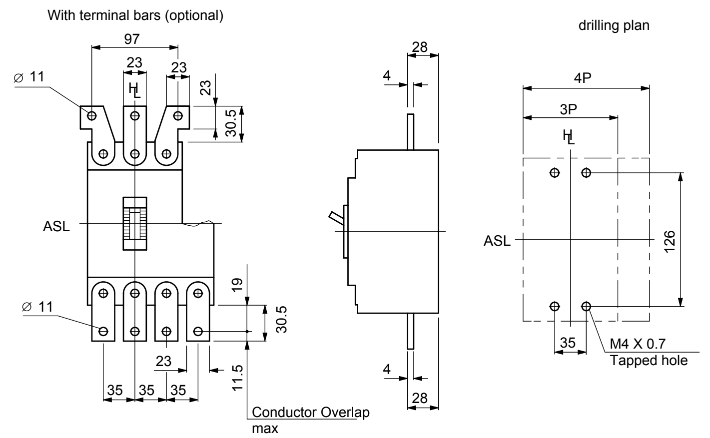
Ensure adequate insulation between bare conductor by use of interpole barriers or by insulating tape or insulating material.



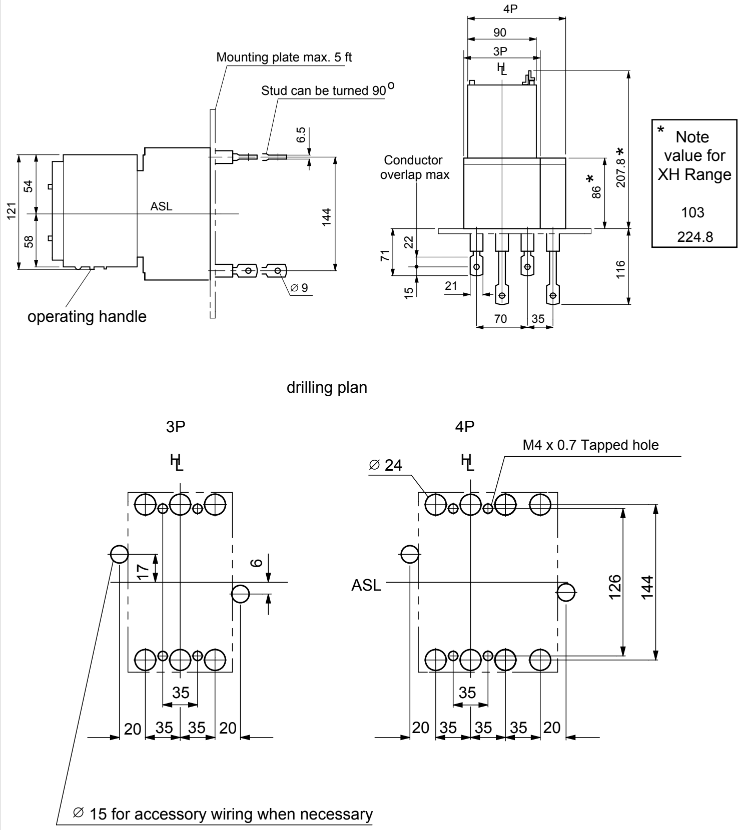

Note:
When using terminal bar (optional), the specified distance between MCCB and side plate must be maintained between terminal bars.

## Front Connected Dimensions (mm)

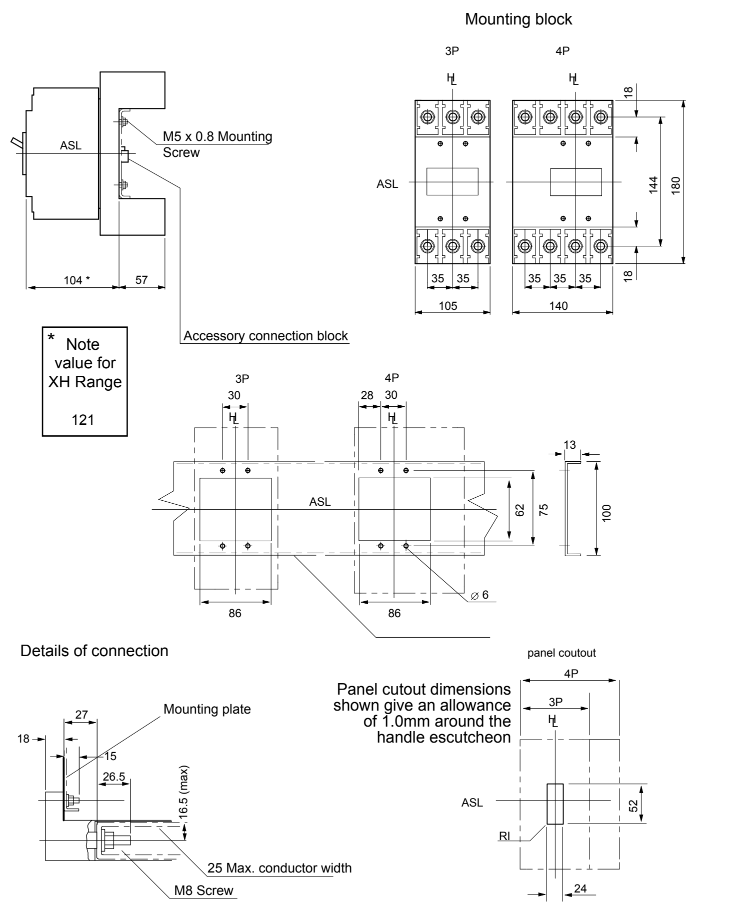



## Rear Connected Dimensions with Motor Operator Type XMB (mm)

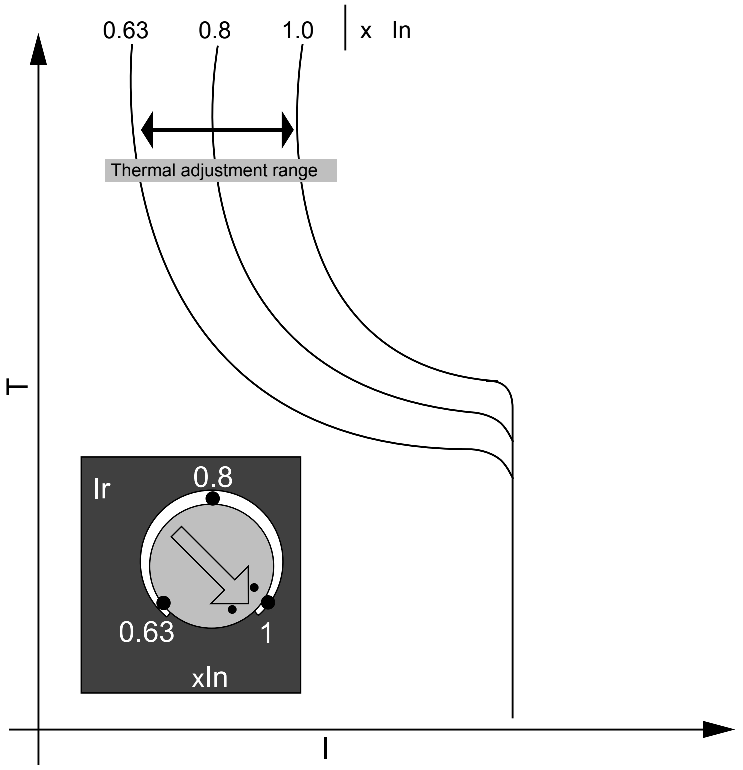



## Plug-in Dimensions (mm)



## Thermal Adjustment

125A MCCB set at Ir = 0.8,
the rated current is calculated as
125 x 0.8 = 100A



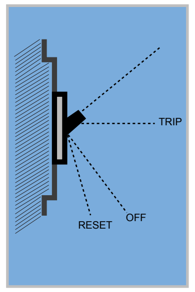

## Operating Instructions

Before putting into service the following checks should be made:

i) MCCB terminations are sound, and auxiliary wiring for accessories is correct.

ii) The correct functioning of internal/external accessories. Please refer to accessory rating in MCCB catalogue and name plate of MCCB side.

iii) MCCB operating toggle has three positions:
I = ON O = OFF T - TRIP
Mechanical check of trip mechanism can be achieved via pushing the trip button. Please note toggle has to be operated from trip to reset condition to allow MCCB to latch in the OFF condition before closing (Fig. 2).




(Fig. 2)

## Instructions de fonctionnement

Avant la mise en service, les controles suivants doivent entre réalisés:

i) Les bornes du disjoncteur type moule (MCCB) sont propres et en bon état et le câblage auxiliaire est correct.

ii) Fonctionnement correct des accessoires internes / externes. Veuillez vóús referer aux̀ parameters des accessoies sur leur plaquettè signalitique et a notre catalogue.

iii) La poignée d'actionnement des MCCB a trois positions:
I = ON O = OFF T = TRIP (declenche)
Le ĉontrole ḿecanique du´ mecanisme ́de declenchement peut́ etré realise en poussant sur le bouton de declenchement. Veuillez remarquer que ĺa poignee d'actionnement doît toujours etrè rémise apres declenchement dans la position OFF ávant de pouvoir reenclencher le

## Schaltinstruktionen

Vor der Inbetriebnahme sind folgende Uberprufungen notwendig:

i) Die Haupt und Steuerkontakte sind korrekt angeschlossen.

ii) Das interne und externe Zubehor funktioniert ordnungagemaB.

iii) Der Leistungsschalter verfugt uber drei Schaltpositionen:
I = Ein O = Aus T - Ausgelost
Die Ausgeloststellung kann manuell, mit der Betatigung des,, Trip Button" uberpruft werden. Um den Leistungsschalter in die Aus-Stellung zu bringen, muB der Kipphebel von der Ausgelost-Stellung, uber die Reset-Stellung gefuhrt werden, bis die Mechanik einrastet.

## Instrucciones de operacion

Antes de conectar el interruptor se deberia comprobar lo siguiente:

i) Que todos los terminales del interruptor estan correctamente conectados y que todos los accesorios han sido cableados de manera adecuada.

ii) El funcionamiento correcto de los accesorios externos e internos. Verifique las caracteristicaselectricas de los accesorios en el catalogo de los interruptores de caja moldeada y la etiqueta de referencia en el propio interruptor.

iii) La palanca de operacion del interruptor tiene tres posiciones:
I = ON-cerrado O = OFF-abierto T - TRIP-disparo
Compruebe manualmente el pulsador de disparo (PUSH TO TRIP). Tenga en cuenta que la palanca tiene que desplazarse desde la posicion de disparo hasta la posicion de abierto antes de poder cerrar de nuevo el interruptor.

## Istruzioni

Eseguire le seguenti operazioni prima della messa in servizio:

i) Controllare lo stato dei morsetti e il cablaggio degli accessori.

ii) Controllare il funzionamento degli accessori sia interni che esterni. Fare riferimento alle relative specifiche riportate sul catalogo.

iii) La leva di manovra dell'interruttore puo assumere tre posizioni:
I = ON O = OFF T = TRIP
Controllare il meccanismo di sgancio premendo il pulsante di sgancio. Resettare l'interruttore portando la leva di manovra oltre la posizione OFF prima della chiusura.

## Manual de Instruções

Antes da colocação em serviço, deverá verificar os seguintes pontos:

i) Os terminais do disjuntor estão em bom estado, e fios dos auxiliares estãp correctos.

ii) Funcionamento correcto dos acessorios internos / externos. Por favor, referir às características dos acessórios na placa identificadora no catálogo dos disjuntores compactos

iii) O punho do disjuntor compacto tem três posições:
I = ON (Ligado) O = OFF (Desligado) T = Trip (Disparo)
O teste mecânico do mecanismo pode ser feito premindo o botão de teste. Por favor notar que o punho do disjuntor compacto, deverá ser manobrado da posição de disparo "Trip" até à posição de Rearme, antes do mecismo do disjuntor compacto se posicionar na posição desligado "Off".

## Troubleshooting

| | |
|---|---|
| MCCB will not close/reset | i) If undervoltage release is fitted, energise coil at required operational voltage. |
| | ii) If Shunt is fitted, remove supply voltage to Shunt. |
| | iii) If MCCB in service is thermal/magnetic type, and has operated on overload condition, check that the fault has been cleared and allow the thermal overload element to cool. |
| | iv) Ensure that Safety Trip is enabled (unscrewed) for plug-in mounting, and disabled (screwed in) for fixed mounting. |
| | v) Contact Customer Service |

| | |
|---|---|
| MCCB contact overheating | i) Check terminations are connected properly and terminal surfaces are free from debris etc. |
| | ii) If MCCB has been subject to short/circuit and has increased resistance due to oxidisation across moving contact, Open/Close operation will wipe contact. Should overheating persist contact Customer Service. |
| | iii) Insufficient contact pressure: contact Customer Service |

| | | |
|---|---|---|
| Internal Accessory | i) +Undervoltage release | Check control wiring and supply voltage |
| | ii) +Shunt | Check control wiring and supply voltage |
| | iii) +Motor | Check control wiring and supply voltage |
| | iv) +Aux/alarm | Check control wiring and supply voltage |
| | v) Contact Customer Service | |

## Recherche le defaut

| | |
|---|---|
| Le disjoncteur MCCB ne sera pas en position On/Reset | i) Si une bobine à minima est installée, la bobine doit être alimentée à la tension d'emploi |
| | ii) Si une bobine à émission est installée, supprimer l'alimentation de la bobine |
| | iii) Si le MCCB en service est un disjoncteur magnétothermique, et qu'il a subi une surcharge, contrôlez que la faute a été éliminée et permet pendant un temps suffisant le refroidissement des éléments thermiques. |
| | iv) Assurez-vous que le déclencheurde sécurité est activé (dévissé) pour le disjoncteur type débrochable et désactivé (vissé) pour le type fixe. |
| | v) Contactez notre service à la clientèle. |

| | |
|---|---|
| Echauffement des contacts du disjoncteur type moulé | i) Contrôlez que les bornes sont connectées convenablement et propres. |
| | ii) Si le disjoncteur a déjà déclenché sur court-circuit, et la résistance des contacts a augmenté à cause de l'oxydation des contacts, l'ouverture et fermeture répétée du disjoncteur permettra de nettoyer les contacts. Si l'échaúffement persiste, veuillez contacter notre service à la clientèle. |
| | iii) En cas de pression des contacts insuffisante, veuillez contacter notre service à la clientèle. |

| | | |
|---|---|---|
| Accessoires internes | i) Bobine à minimum de tension | contrôle des raccordements électriques et de l'alimentation |
| | ii) Bobine à émission | contrôle des raccordements électriques et de l'alimentation |
| | iii) Moteur | contrôle des raccordements électriques et de l'alimentation |
| | iv) Contactez notre service à la clientèle | |

## Fehlerbeseitigung

| | |
|---|---|
| Der Leistungsschalter, läßt sich nicht einschalten, bzw. reseten | i) Wenn ein eingebauter Unterspannungsauslöser, ohne ausreichende Spannungsversorgung ist |
| | ii) Wenn ein Arbeitsstromauslöser unter Dauerspannung steht |
| | iii) Wenn der Leistungsschalter über seine Überstromauslöser angesprochen hat (Nur im Betrieb möglich). Der zur Auslosung gefuhrte Fehler, muß vor der Wiedereinschaltung beseitigt werden. |
| | iv) Wenn de „Safety Trip" (Ruckseite des Schalters, wird bei steckbarer Ausfuhrung benötigt),Ê |
| | v) Kontaktieren Sie den Kundenservice |

| | |
|---|---|
| Die Leistungsschalter-Kontakte sind überhitzt | i) Überprüfen Sie die Anschlüsse, auf korrekte Verbindung und mögliche Verschmutzungen, Korrosion etc |
| | ii) Wenn der Leistungsschalter über einen Kurzschluß ausgelöst hat, kann sich der innere Widerstand des Schalters erhöhen (Oxidation der Kontakte), in diesem Fall wenden Sie sich bitte an den Kundenservice |
| | iii) Wenn der Leistungsschalter nicht mehr uber einen ausreichenden Kontaktdruck verfügt, in diesem Fall wenden Sie sich bitte an den Kundenservice |

| | | |
|---|---|---|
| Internes Zubehör | i) Unterspannungsauslöser | Überprüfung der Steuerleitung und der Versorgungsspannung |
| | ii) Arbeitsstromauslöser | Überprüfung der Steuerleitung und der Versorgungsspannung |
| | iii) Motorantrieb | Überprüfung der Steuerleitung und der Versorgungsspannung |
| | iv) Kontaktieren Sie den Kundenservice | |

## Inconvenienti

| | |
|---|---|
| L'interruttore non chiude/resetta | i) Se è installata la bobina di minima, alimentarla alla sua tensione nominale |
| | ii) Se è installata la bobina di sgancio, disalimentarla |
| | iii) Se l'interruttore è di tipo magneto-termico e soggetto a sovracorrenti,eliminare il guasto e attendere che l'elemento termico si raffreddi |
| | iv) Assicurarsi che il dispositiva Safety Trip sia attivo per l'esecuzione plud-in e disattivo per l'esecuzione fissa |
| | v) Se l'inconveniente persiste, contattare il servizio di assistenza |

| | |
|---|---|
| L'interruttore surriscalda | i) Controllare il serraggio delle connessioni. La superficie deve essere liscia e pulita |
| | ii) Se l'interruttore ha interrotto un cortocircuito, la superfice dei contatti si è ossidata facendo aumentare la resistenza di contatto. Aprire e chiudere ripetutamente l'interruttore per pulire i contatti. Se l' inconveniente persiste,contattare il servizio di assistenza. |
| | iii) Pressione di contatto insufficiente. Contattare il servizio di assistenza. |

| | | |
|---|---|---|
| Accessori interni | i) UVT | Controllare il cablaggio e la tensione di alimentazione |
| | ii) SHT | Controllare il cablaggio e la tensione di alimentazione |
| | iii) MOT | Controllare il cablaggio e la tensione di alimentazione |
| | iv) Se l'inconveniente persiste, contattare il servizio di assistenza | |

## Determinacion de problemas

| | |
|---|---|
| El interruptor no cierra o no se rearma | i) Si se ha montado una bobina de mínima, aliméntela a la tensión requerida |
| | ii) Si se ha montado una bobina de emisión, elimine el voltaje aplicado a ésta |
| | iii) Si el interruptor es de tipo magnetotérmico, y ha sufrido una sobrecarga,asegúrese de que se ha eliminado el fallo y espere a que el elemento de disparo térmico se haya enfriado |
| | iv) Asegúrese de que el botón de disparo de seguridad está activado (desatornillado) para aparatos enchufables y desactivado (atornillado) para montajes |
| | iv) Contacte con nuestro servicio técnico |

| | |
|---|---|
| Sobrecalentamiento de los contactos | i) Compruebe que las conexiones se han realizado de manera correcta y que las superficies de los terminales ésten libres de polvo, etc |
| | ii) Si el interrupor ha sufrido un cortocircuito y su resistencia eléctrica ha aumentado debido a la oxidación en el contacto móvil, la operación de cierre/apertura limpiará su superficie. Si el sobrecalentamiento persiste, contacte con nuestro servicio técnico |
| | iii) Presión de contactos insuficiente. Contacte con nuestro servicio técnico |

| | | |
|---|---|---|
| Accesorios internos | i) UVT - Bobina de mínima y la tensión de alimentación | Compruebe el cableado de control |
| | ii) SHT - Bobina de emisión y la tensión de alimentación | Compruebe el cableado de control |
| | iii) Motor - tensión de alimentación | Compruebe el cableado de control |
| | iv) Contacte con nuestro servicio técnico | |

## Identificação de problemas

| | |
|---|---|
| O disjunto não Fecha / Rearma | i) Se tiver bobine de mínima montada, energsar à bobine a tensão nominal |
| | ii) Se tiver bobine de disparo montada, retire a alimentação à bobine |
| | iii) Se o disjuntor compacto em serviço for de tipo termo/magnético e funcionou em condições de sobrecarga, verifica-se se a condição de falha foi eliminada e permita tempo suficiente para o arrefecimento do elemento térmico |
| | iv) Assegure que o disparo de segurança está ligado (desaparafusado) para montagem removíael e desligado (aparafusado) para montagem fixa |
| | v) Contactar o Serviço de Cliente |

| | |
|---|---|
| Sobre aquecimento dos contactos do disjuntor compacto | i) Verifique se os terminais estão devidamente ligados e a superfície dos terminais estão livres de elementos estranhos, etc |
| | ii) Se o disjuntor compacto esteve sujeito a um curto circuito, e se desenvolveu um aumento da resistência nos contactos devido à oxidação dos contactos do disjuntor, a operação abrir/fechar do disjuntor deverá permitir a acção de limpeza. Se o sobre-aquecimento persistir contactar o Serviço de Cliente |
| | iii) Pressão de contactos insuficiente, contactar o Serviço de Cliente |

| | | |
|---|---|---|
| Acessórios Internos | i) Bobine de mínima | Verificar fios de controle e a alimentação |
| | ii) Bobine de disparo | Verificar fios de controle e a alimentação |
| | iii) Motorização | Verificar fios de controle e a alimentação |
| | iv) Contactar o Serviço de Cliente | |

**Terasaki (Europe) Ltd., 80 Beardmore Way, Clydebank Industrial Estate, G81 4HT Scotland**
**Tel: +44 (0) 141 941 1940 Fax: +44 (0) 141 952 9246 www.terasaki.com**